

# 基礎情報学で 情報教育を刷新する

全国高等学校情報教育研究会 第7回埼玉大会

2014.8.13

京都市立西京高等学校 藤岡 健史

[t-fujioka@edu.city.kyoto.jp](mailto:t-fujioka@edu.city.kyoto.jp)

# 本日の発表

1. **基礎情報学**とは
2. **授業実践**の内容
3. **評価**とまとめ

# 1. 基礎情報学とは

## 西垣通先生(東大名誉教授)の提唱する 「情報」に関する基礎学問

表 情報学の分類

<p><b>1 情報工(科)学</b></p> <p>コンピュータを前提とした情報処理の学問</p> <p>例) ・ハードウェア ・ソフトウェア</p>	<p><b>2 応用情報学</b></p> <p>種々の分野でのコンピュータ活用の学問</p> <p>例) 工・理・経済学等での数値計算やシミュレーション</p>	<p><b>3 社会情報学</b></p> <p>情報社会を人文・社会科学学的に分析する学問</p> <p>例) マスメディア社会におけるジャーナリズム</p>
<p><b>4 基礎情報学</b> (1~3のベースとなる学問)</p> <p>文と理をつなぐ高校情報科の親学問</p>		

※「生命と機械をつなぐ知」(西垣通)より

## 2. **基礎情報学**を軸とした **授業実践**

# 2014年度 前期 授業内容

4/16	タブレットPC配布・設定
4/25	設定の続き・校内ネットワークの使い方
5/9	情報とは①
5/16	情報とは②
5/23	コミュニケーション①
5/30	コミュニケーション②
6/13	知的財産権①(産業財産権)
6/20	知的財産権②(著作権)
6/27	情報セキュリティ
7/4	メディアリテラシー
7/11	レポートの記事選び
7/18	レポート1～2章
8/29	レポート3～5章
9/12	レポートのレビュー・修正作業
9/19	レポート提出・発表準備①
9/24	発表準備②
9/26	前期末考査

基礎情報学を  
取り入れた時間

※ 後期当初に発表会を実施

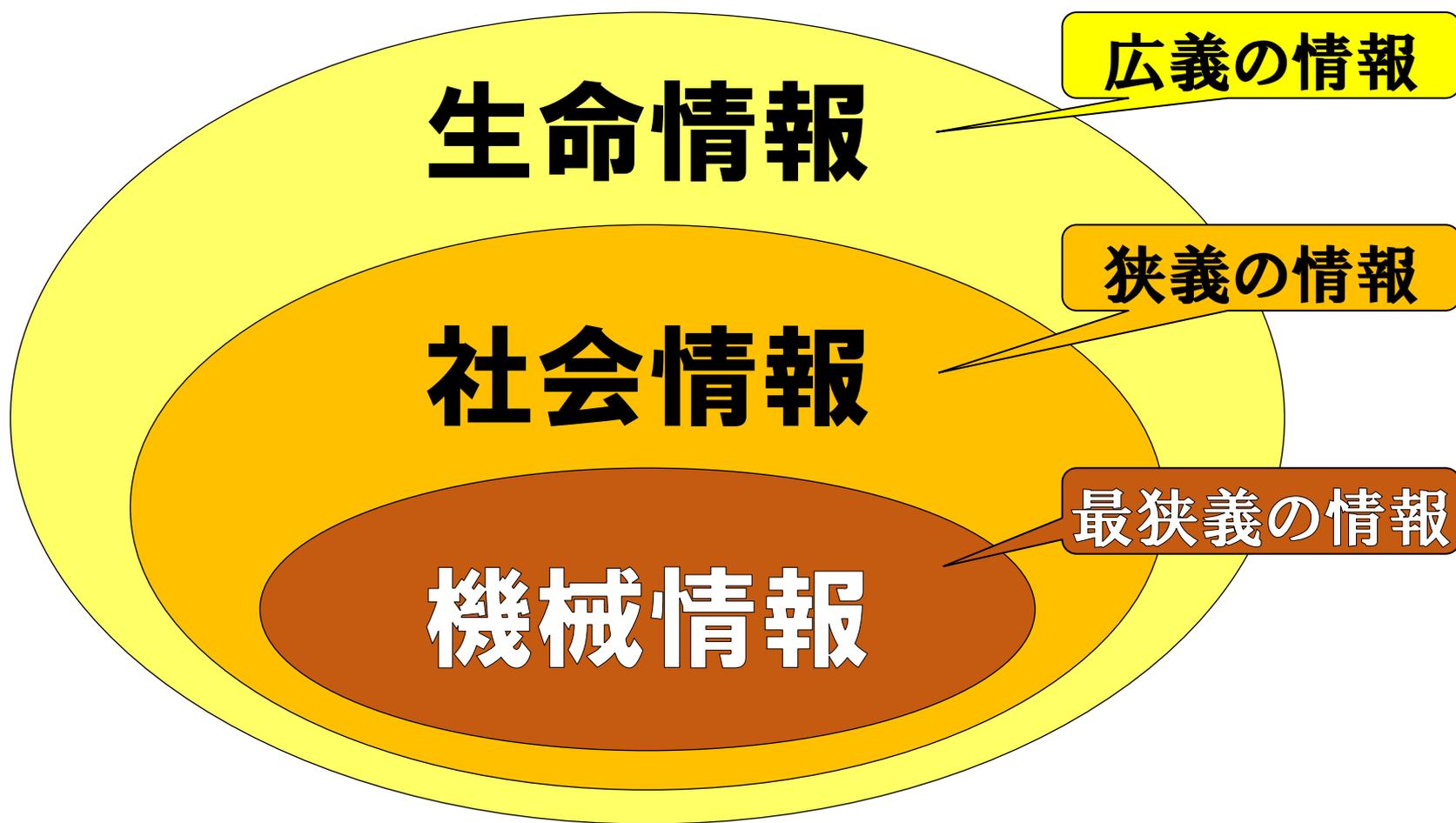
# そもそも「情報」とは

- × 普遍的・客観的な存在ではなく
- 生物個別の**主観的な存在**である
  - その生物内に蓄積された**経験（歴史）**をもとに知覚・認識している

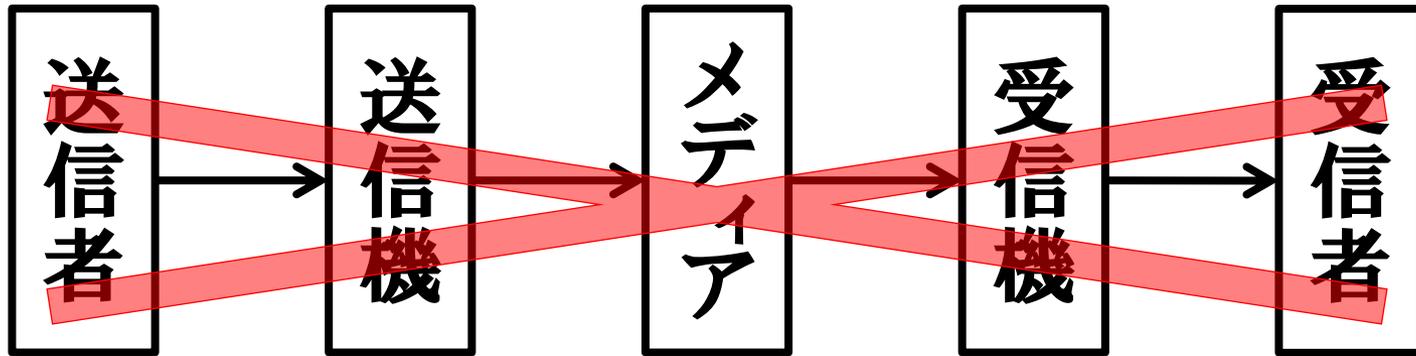
これが「基礎情報学」での情報のとらえ方

→ 現行の教科書では？（社会と「情報」・「情報」の科学）

# 基礎情報学における3つの情報概念



# 「情報」の伝達？



このような「情報小包論」は  
まったく成り立たない！

これを十分理解した上で **コミュニケーション** を行うことが重要

# メディアはメッセージ（社会情報） の媒介手段

## ■ メディアには2種類ある

**伝播メディア**

**機械情報**を  
**物理的に**媒介

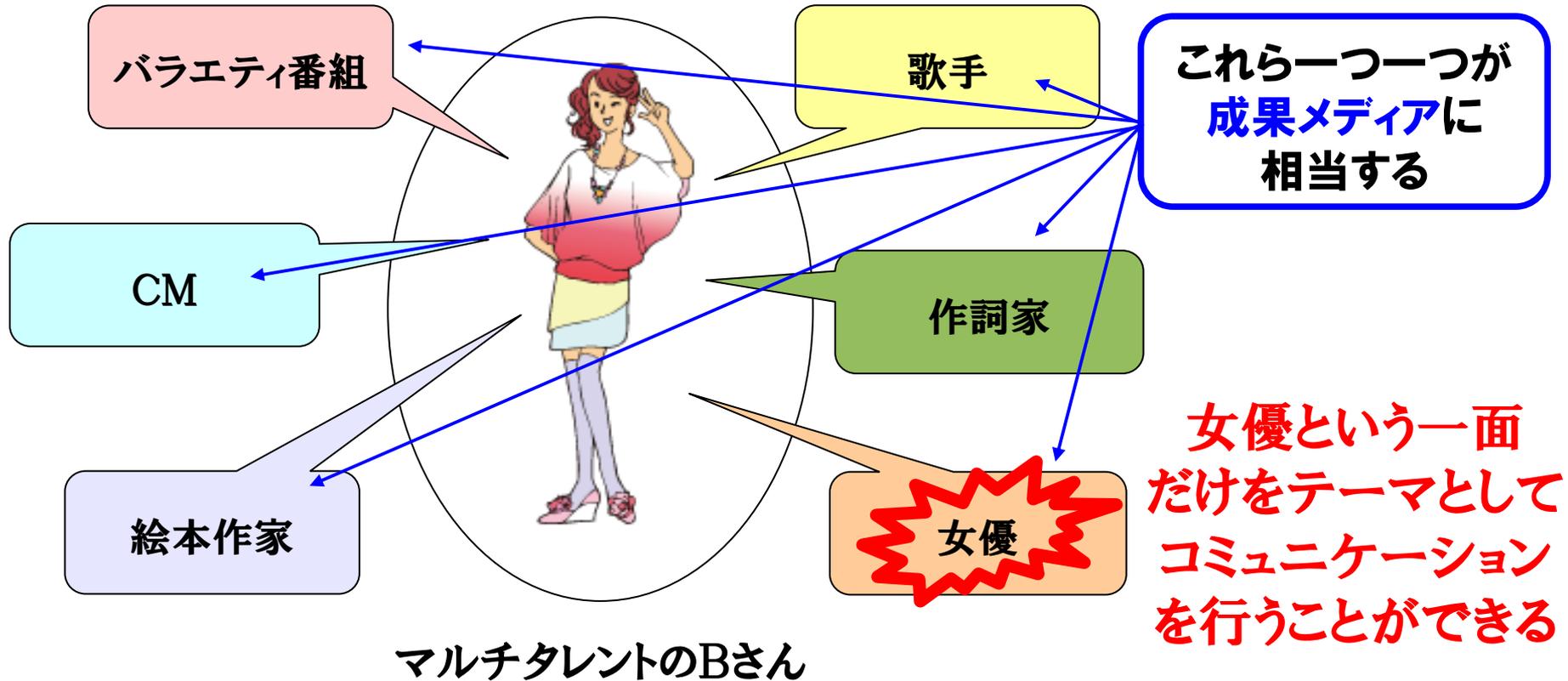
テレビ・ラジオ・新聞・  
書籍・電話・郵便・  
電子メール 等々...

**成果メディア**

**社会情報**を  
**論理的に**媒介

対話の**意味的な**  
**つながり**を整える

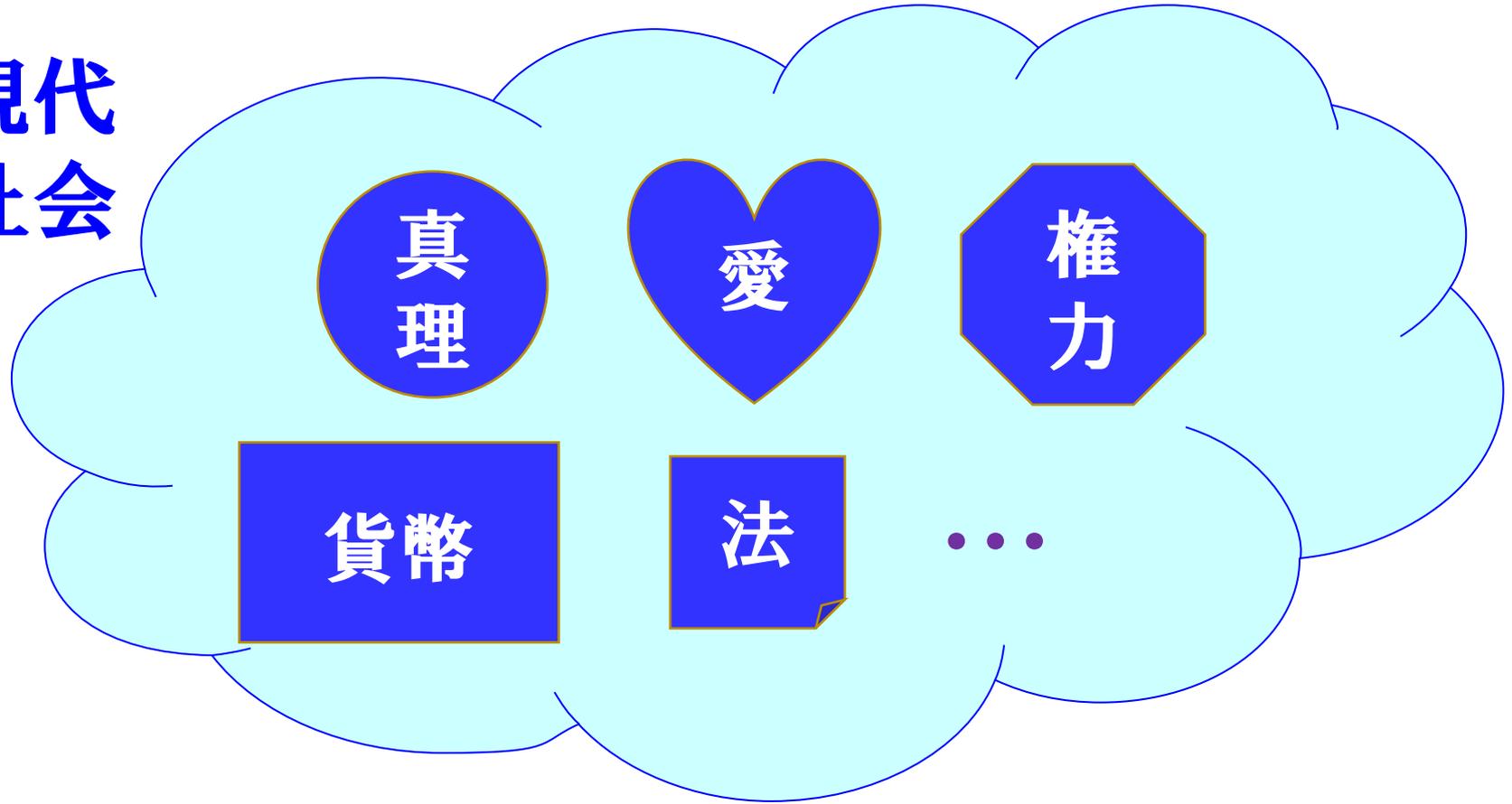
# 成果メディアとは



**成果メディア**は意味的な領域を狭めて  
論理的なつながりを与えることによって  
誤解が生じないようにはたらくメディア

# 現代社会における**成果メディア**

現代  
社会



絶対的で統一された価値観は存在せず  
分化され多様化した価値観しか存在しない社会に  
我々は生きている

**最近自分の思い通りに  
ならなかったことは？**

**またそれは  
どの**成果メディア**から  
拘束を受けていた？**

## 生徒の解答例より

〇〇〇モールで  
自分の欲しいサンダルを見つけたが  
所持金がわずかしかかなかったので  
買えなかった

拘束を受けていた成果メディア



貨幣

晩ごはんをリクエスト  
したがそれを作って  
くれなかった

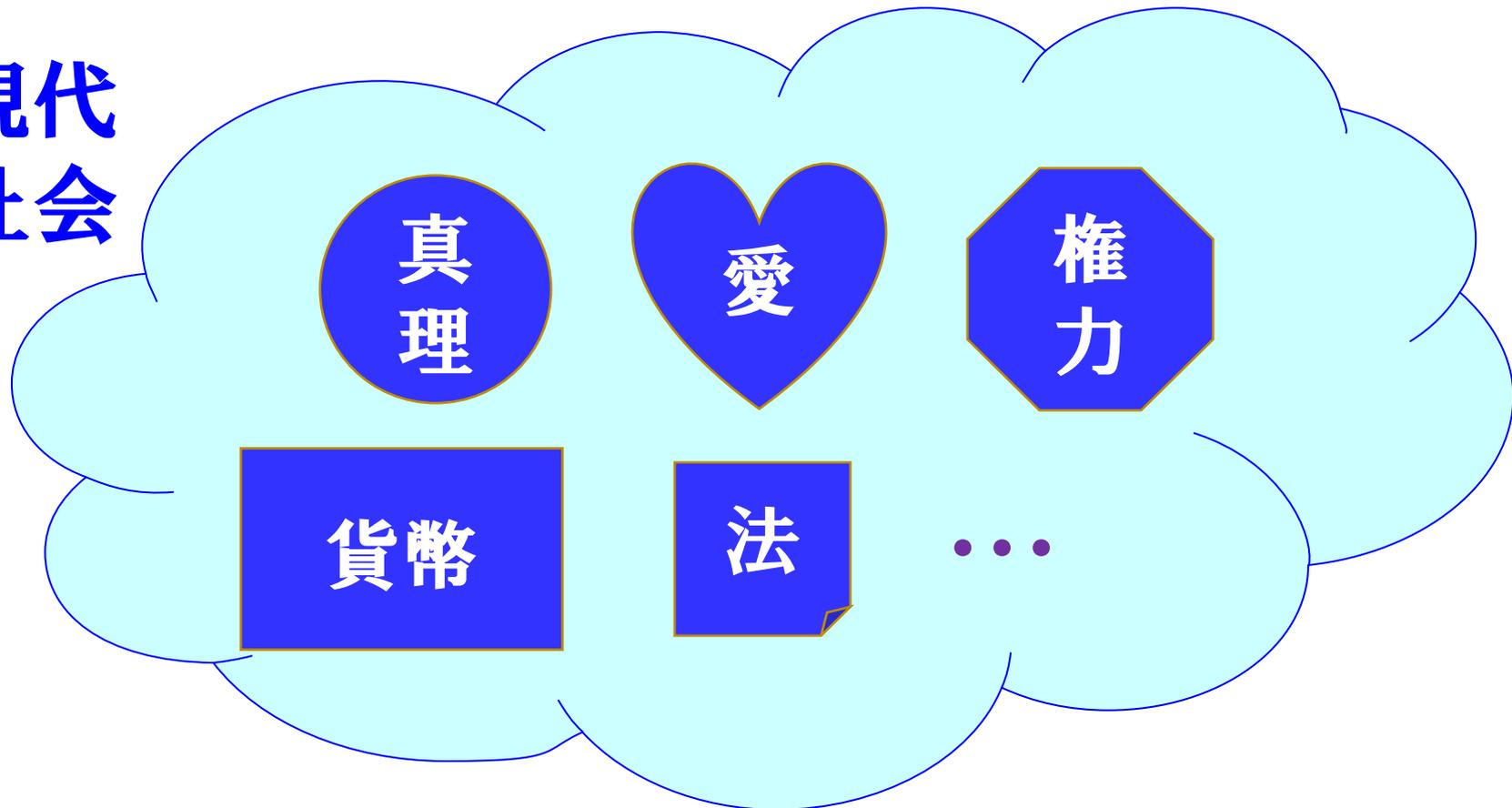
拘束を受けていた成果メディア



貨幣・権力・愛

# 現代社会における**成果メディア**(再掲)

現代  
社会



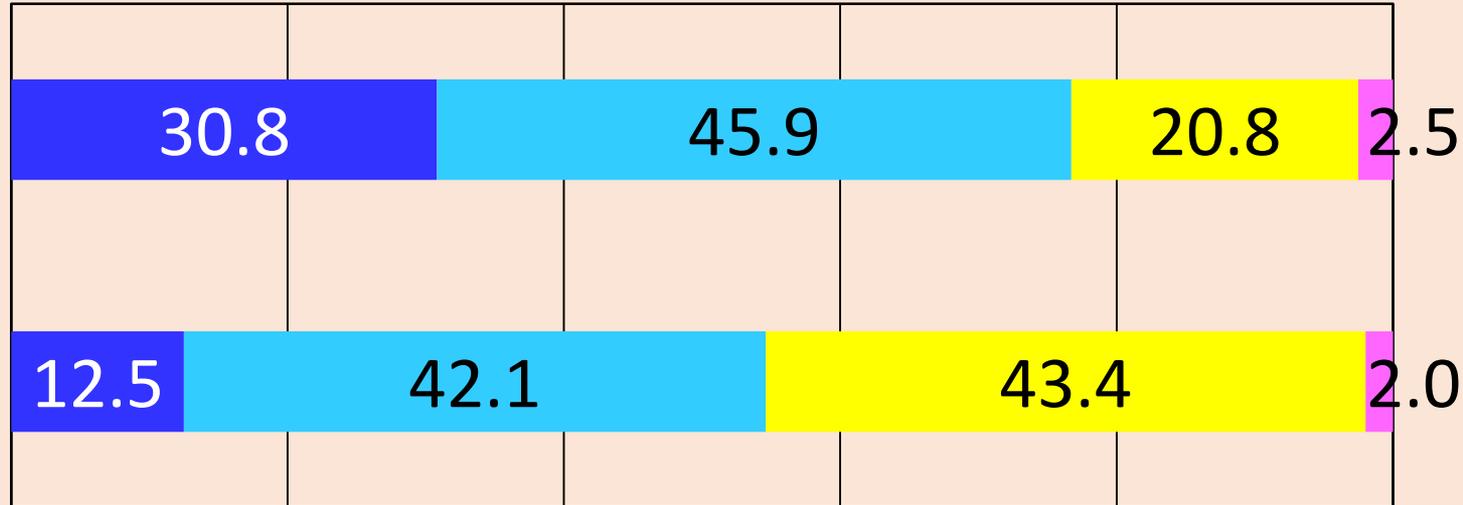
絶対的で統一された価値観は存在せず  
分化され多様化した価値観しか存在しない社会に  
我々は生きている

### 3. ミニットペーパー(アンケート) による**評価**とまとめ

# 結果：各授業の理解度(H26.5)

0% 20% 40% 60% 80% 100%

情報とは



コミュニケーション  
とは

\_\_\_月\_\_\_日 1年\_\_\_組\_\_\_番 氏名

01. 今日の授業内容の理解度として、最も当てはまるものの番号を一つ選んでください。

- 1 ほぼ完全に理解した
- 2 ほぼ理解したが、一部分からない部分（疑問点）があった
- 3 理解した部分と分からなかった部分（疑問点）が半々程度
- 4 分からなかった部分（疑問点）が過半数を占める
- 5 ほぼ全く分らなかった

02. 今日の授業内容で重要だと感じた点、印象に残った点を書いてください。（できるだけ具体的に）

03. 今日の授業内容で疑問に思った点やよく理解できなかった点、質問を書いてください。（できるだけ具体的に）

04. 今日の授業内容に関して、今後、自ら学習したい事柄や復習すべきことなどを書いてください。

※ その他、教員に伝えたいことや感想、授業への要望などがあれば自由に記入してください。

- ほぼ完全に理解
- ほぼ理解したが一部分からない
- 理解した部分と分からなかった部分が半々
- 分からなかった部分が過半数
- ほぼ全く分らない

# まとめ

## 基礎情報学に基づき

「情報」や「コミュニケーション」の本質  
を学ぶ授業を高校情報科に導入

- 高校生でも十分に理解可能であることを示唆
  - 今後「基礎情報学」の視点で年間計画の再設計  
+ 学習指導要領との関係を明確化
- 日本初の高校「基礎情報学」カリキュラム  
としての本格導入を目指す(SGHの活用も)

# 参考文献

- [1] 西垣通, 基礎情報学: NTT出版(2004)
- [2] 西垣通, 生命と機械をつなぐ知: 高陵社書店(2012)
- [3] 中島聡, 生命と機械をつなぐ授業: 高陵社書店(2012)